

Prof. Dr. Thorsten Reusch

GEOMAR

Die Organismen von morgen im Experiment von heute – experimentelle Evolution mit Phytoplankton

Der globale Wandel erfasst zunehmend auch die Weltmeere und ihre Lebewelt. Insbesondere Erwärmung und Ozeanversauerung könnte den Beginn der Nahrungskette beeinträchtigen, die mikroskopisch kleinen Pflanzen des Phytoplanktons. Diese Einzeller tragen zur Hälfte der gesamten Biomasse-Produktion auf unserem Planeten bei. Das allermeiste Wissen über ihre Reaktionen auf die globalen Umweltveränderungen hat die Meeresbiologie aus Kurzzeit-Experimenten. Doch die Organismen von morgen könnten auch ganz anders auf die neuen Bedingungen reagieren, sofern sie sich evolutiv anpassen. Der Vortrag stellt den neuen Ansatz von Evolutionsexperimenten in der Meereskunde vor. Dieser ermöglicht es, die Organismen von morgen heute im Labor zu untersuchen. Wie erwartet können sich einige Arten rechtzeitig anpassen, ihre Anpassungsrate ist dabei schneller als die prognostizierten Umweltänderungen. In einem Ausblick werden die evolutionsbiologischen Konzepte auch auf andere Bereiche in der Meeresbiologie übertragen wie die Fischerei.